



6008-325. CARACTERIZACIÓN DE LA FUNCIÓN MIOCÁRDICA REGIONAL NORMAL MEDIANTE EL USO DE IMÁGENES DE RESONANCIA MAGNÉTICA CARDIACA MARCADA

Irene del Canto Serrano¹, María Pilar López-Lereu², José Vicente Monmeneu Menadas², Patrick Clarysse³, Pierre Croisille³, Francisco Javier Chorro Gascó¹, Vicente Bodí Peris¹ y David Moratal Pérez¹ de la ¹Fundación de Investigación del Hospital Clínico de Valencia - INCLIVA, Valencia, ²ERESA, Valencia y ³CREATIS CNRS UMR 5220/Inserm U1044, Université de Lyon, Lyon (Rhône-Alpes).

Resumen

Introducción y objetivos: La resonancia magnética (RM) marcada proporciona un método no invasivo para evaluar la función regional del miocardio. Sin embargo, el uso clínico de las medidas de los parámetros de deformación obtenidas a partir de imágenes de RM marcada para caracterizar dicha función requiere el establecimiento de valores de referencia para estos parámetros. El objetivo de este estudio fue caracterizar la función regional sistólica del ventrículo izquierdo (VI), mediante imagen de RM marcada, en casos normales, definiendo los valores estándar para los parámetros de deformación.

Métodos: Se incluyeron 39 voluntarios sanos (13 hombres, edad media 59 ± 11 años). Se adquirieron las imágenes de RM marcada (secuencia de pulsos SPAMM, tamaño de rejilla 8 mm, grosor de corte 6 mm, campo de visión 360×293 mm, matriz de imagen 256×174 ángulo de corte 14° , ángulo de rejilla de marcado 45° , TR 37 ms). Se determinaron los picos de deformación (*strain*) sistólica circunferencial y radial (CS,RS) en los 16 segmentos del VI (6 basales, 6 medios, 4 apicales) a partir de las imágenes de RM marcada mediante un algoritmo basado en modelado de onda sinusoidal. Se utilizó una prueba de medidas repetidas ANOVA. Se consideró significancia estadística cuando $p < 0,05$.

Resultados: Se analizaron 588 segmentos de un total de 624 (94,2%) (tabla). El CS fue mayor en las paredes anterior y lateral ($p < 0,001$) y fue menor en el nivel basal ($p < 0,005$ vs nivel medio, nivel apical). El CS fue máximo en el segmento anterolateral ($p < 0,05$) y mínimo en los segmentos basal anteroseptal e ínferoseptal ($p < 0,005$). Los valores más altos de RS se hallaron en las paredes inferior y lateral ($p < 0,001$) y fueron mínimos en la parte media del VI ($p < 0,05$). Se obtuvo el RS máximo en el segmento basal ínferolateral ($p < 0,001$).



Figura. Mapas paramétricos de las deformaciones circunferencial y radial en la telesístole.

Deformaciones sistólicas máximas

Segmento	A	AS	IS	I	IL	AL	Nivel global
CS basal (%)	-16,6 ± 4,7	-14,2 ± 3,4	-14,1 ± 4,0	-16,9 ± 3,8	-19,5 ± 4,6	-22,1 ± 4,5	-17,2 ± 3,1
CS medial (%)	-21,9 ± 4,7	-18,5 ± 4,5	-16,5 ± 4,0	-18,1 ± 3,3	-22,8 ± 3,8	-22,7 ± 5,1	-20,1 ± 3,1
CS apical (%)	-21,6 ± 4,3	-17,5 ± 3,9 (septal)		-19,6 ± 4,6	-22,6 ± 5,2 (lateral)		-20,3 ± 3,0
RS basal (%)	15,4 ± 9,9	10,3 ± 5,9	8,0 ± 4,6	12,3 ± 5,9	22,3 ± 13,6	10,6 ± 6,4	13,1 ± 4,3
RS medial (%)	8,8 ± 6,2	9,3 ± 8,3	7,6 ± 4,7	10,9 ± 7,1	11,7 ± 8,1	8,3 ± 4,7	9,4 ± 4,1
RS apical (%)	8,3 ± 5,7	11,2 ± 5,4 (septal)		17,0 ± 9,6	11,7 ± 8,0 (lateral)		12,1 ± 4,4

A: anterior, AS: anteroseptal, IS: ínferoseptal, I: inferior, IL: ínferolateral, AL: anterolateral.

Conclusiones: Los resultados de este estudio proporcionan valores de referencia para los parámetros de deformación miocárdica con los que los valores patológicos pueden ser comparados. La comparación de los parámetros de deformación de un paciente con esta base de datos podría permitir la detección temprana de alteraciones en la función miocárdica regional.